基于云架构下的新闻制播网络探讨

摘　要：云架构条件下的新闻制播网，可以对当前的新闻业务流程进行更好的梳理，把独立存在子网格纳入到统一的管理平台下，可以更好地满足电视台新闻业力发展的需要。本文对当前新闻制播网架构面临的问题进行分析，并对云架构下新闻制播网络技术和规划进行分析，最后提出云架构新闻制播网络建立起过程中需要注意的问题。

关键词：云架构；新闻制播；媒体融合
中图分类号：TP311.13　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2019）12-127-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2019.12.038
本文著录格式：罗贺琴 . 基于云架构下的新闻制播网络探讨 [J]. 中国传媒科技，2019（12）：127-128.

文 / 罗贺琴

新闻制播是随着数字电视技术的进步和新闻节目制作需要而产生的，在早期的新闻节目制作过程中，对视音频信号进行转换，采用录像带等介质用于存储新闻节目信目，是电视台每个系统进行关联的介质，但是新闻节目信号质量和制作效率都不高。后来非线性编辑技术有着更高的制作效率，可以使新闻节目内容转变为文化。随着网络技术进入到电视新闻节目制作，形成了新闻制网的原型。网络技术使新闻节目制作成为流程化，电视台内形成了很多新闻节目制播子网，互联互通的新闻业务网使得新闻制播网得到不断成熟，随着云架构的出现，使得制播网出现了更大的转变。

1. 新闻制播网架构面临的问题

1.1 电视新闻全台网基架构

当前，电视台已经形成数字化、网络化的新闻制播体系，新闻节目制作、播出和文件都建立起生产流程，有利于提高管理水平和制作效率。全台网当前还庆用 SOA（面向服务架构）的设计方式，把双总线方式来每个系统进行耦合互联，每个应用系统具备的设计特点可以保证单独运行。在该种架构方式下，基础网络与业务支撑是保证每个系统实现互联互通的前提，可以保证实现业务和媒体数据信息的交互。

1.2 新闻全台网系统

存在着系统规模不断变大，管理愈加复杂和资源浪费问题。由于新闻业务规模的变大及信息化进程加快，使得服务器和工作站的数量变多。很多电视台网络建设没有做好前期的规划，网络中有着不同时期安装的设备，无未能对不同软硬件进行统一管理，后期的运行维护成本较高，很多服务器的工作负荷都没有超过 20%，一些服务器和工作站还存在着较多的闲置。

存在着系统利用弹性不足，不能很好开展业务的问题。原有的架构系统规模较大，无法进行快速地调整，进行新闻制播网络建设早期很难准确将来的规模情况，网络系统内的资源交锦和存储不能实现合理的配置，繁忙状态的业务不能得到足够的资源，使得网络利用效率不高，而其它业务闲置的资源却无法有效应用。还存在着与将来业务无法兼容的问题，原来的新闻制播系统与将来的新配置设备存在着无法信息交互可能性，随着新闻业务不断更新，就要求原系统满足新业务配置设备的需要。

2. 云架构下新闻制播网络技术

2.1 虚拟化技术

该技术是运行器件在虚拟硬件中运行，可以更好地扩展硬件系统，对软件配置方式进行简化。CPU 虚拟化技术可以让多个处理器并行，可以允许在平台下应用多个系统，每个应用程序可以独立运行而不会产生相互影响，可以更好地提升系统工作效率。采用虚拟技术， 可以建立起多种类型的资池，主要有应用资源池、计算资源池等，可以动态地把资源配置给相应的业务管理系统，从而建立起具有弹性的 IT 架构。利用该虚拟技术，可把多种业务和计算资源进行分离，由数据中心来提供计算服务，从而建立起共享资源池，可以把业务都归到那虚拟机中。新闻制播业务所需要的计算资源完全实现虚拟化，通过共享可以把每个业务所需要的计算资源实现科学地配置，有效地提高新闻制播网络系统管理效率。

2.2 集群计算和云架构

集群计算技术是利用网络将多个投资较少的计算实体进行结合，建立起具有很高计算性能的系统，构建起计算资源池，然后将计算能力分配到终端，使每个应用系统都具备一定的计算能力和信息存储空间，从而进一步提升计算资源池性能，降低终端计算处理负担，将终端简化处理为输入输出设备来分享计算能力。

云计算可以结合动态需要为用护提供计算及存储平台，可应用互联网来实现访问，对终端系统进行配置后就可以实现新闻业务服务，云架构是以云计算作为基础的新闻制播网架构方式，主要有软件服务、平台服务和基础设施服务。软件服务是把软件安装计算机或服务器，通过网络按着特定的服务协议，从云计算服务商获取到服务，从而得到足够的计算能力。平台服务是将设计开

发、应用托管等服务提供给客户，不再单独购置软、硬件，利用服务平台就可以实现应用和服务，不需要投入太多的资金。基础设施服务，是指终端设备利用云计算技术实现远程访问，可以从基础设施服务中得到相应的计算能力，不再投入基础软硬件成本。

3. 云架构条件下新闻制播网络规划

3.1 云架构新闻制播网络规划原则

在对新闻制播网络进行规划时，需要提前做好软硬件方面的分析，确定每个功能服务器和工作站的具体数量，看那些制播可以进行虚拟化处理。需要虚拟化处理的设备，应该按照属性来对处理器和内存进行估算，确定出总共需要的处理器和内存应用量，再把服务器数量确定下来，再决定采用那种类型的服务器。受以新闻制播网络特点的影响，有些设备无法实现虚拟化处理：1）专业化板卡。2）数据信息吞注量大的设备。3) 计算密度大的服务器。确定好虚拟化原则，可以把硬件按照需求不同划分成通用服务器、CPU 应用服务器、高应用服务器。高 CPU 服务器可以用于完成转码等业务，高应用可以用于完成合成、非编等业务。结合服务器类型的差别，配置不同的虚拟资源，归纳以后按着网络需求进行资源整合。

3.2 云架构新闻制播网络规划

在云架构条件下新闻制播网络应该按照总体规划进行建设，对当前的新闻业务流程进行整理，然后结合电视台实际条件来对新闻业务进行整合，从而把各自独立的网络整合到统一平台下，新闻制播业务流化较为固定，有着较高手信息安全等级，以云平台作为技术支撑条件，建立起内外网两种不同的硬件平台，可以为将来的云架构创造条件。

综合媒体服务平台把新闻节目进行全面整合，把新闻内容生产、多渠道发布作为关键业务，把服务平台设置到外网，用来接收云端服务平台推送的网络新闻资讯内容进行汇集和处理，为电视、广播等媒体提供新闻制作的素材，还可以为新闻演播室提供网络互动的新闻内容，还可以结合海量新闻信息进行新闻内容的策划，把广播电视新闻系统归入到相同的调度系统，还需要保持新闻播报系统的独立性。新闻制播平台可以实现全媒体制作，视音频编辑制作，可以建立起互联网新闻的生产体系，可以用于广播电视快速编辑平台，可以充分考虑到原来的新闻系统，还可以达到以互联网节目制作体系的需要。

在云架构条件下，新闻制播网络的构建不再依赖主干系统，每个制播业务也不再追求大而全的要求，注重采重每个新闻业务模块的设计，然后在结合新闻制作平台。新闻制播系统受到安全问题影响，每个业务子系统只需要在该系统内完成计算和文件存储等，就可以进行网络安全层面的安全管理，可以由综合媒体新闻制作平台上来完成。

3.3 网络安全

新闻制播网络安全需要进行全方位安全构建，主要从策略、防护等方面开展。1）结合电视台每个新闻业务和网络制作流程，来对网络内的软硬件资源进行评价，对存在的安全风险进行评级，深入分析网络安全风险来源，确定网络安全保障目标。2）对不同新闻制播业务系统的安全保护需要划分出相应的安全保护区域，对网络信息进行全面地规划。3）对不同的安全体系进行分析，建立起全媒体的新闻制播网络安全体系。4）新闻制播处理流程需要结合信息汇取，在完成业务制作流程前提下完成安全运维，可以完成网络安全监控。

4. 需要解决的问题

4.1 经济性问题

云计算技术引入到广电系统是将来的发展趋势，是否采用云架构取代原来新闻制播方式，还需要按着电视台的实际情况。当前，还存在一个错误的认识，认为云架构都应用密集刀片服务器，方可以有效提升系统性能。云计算服务主要应用数量众多的分布式计算机，并不利用本地计算机，可以将资源转换到应用中，按着新闻制播的实际需要来对计算机进行访问，把云计算硬件资源整合到一起，但对单一服务器硬件性能要求不高。品牌刀片服务器机箱需要数十万，单台服务器也将近十万元，硬件配置需要较多的资金。从虚拟化配置原则进行分析，云架构足够规模要求后方可以体现出经济性的要求，针对中小型电视台应用云架构技术经济性较差。

4.2 私有云和公有云的结合

为了把公用云庆用到多个领域和场景当中，传统的新闻制播为了保证信息安全性，多利用封闭系统。当前，在新媒体融合的大背景下，云架构新闻制播还应该从电视台网络安全等方面进行考虑，多采用私有云的方式。但从云架构新闻制播的发展方向进行分析，需要不断从私有云向着公有云方面不断过渡，可以更好地节约资源。

结语

综上所述，随着新媒体和云计算技术的出现，电视新闻制播网络也面临着升级改造的要求，可以更好地提高新闻生产效率，对原有的新闻制播流程进行改进和优化。在进行云架构新闻制播网络升级过程中，需要结合电视台实际情况，处理好私有云和公有云结合的问题，把云架构条件下新闻制播网络作用充分发挥出来。媒

参考文献

[1] 刘菲菲，孟京，张亚非．中国气象频道分布协作式新闻制播云系统研究 [J]. 气象科技进展 ,2017,7(06):27-30.

[2] 宋志坚．温州广电基于混合云架构的技术体系概论 [J]. 电视技术 ,2019,43(01):35-38.

（作者单位：天津广播电视台）